

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11)特許出願公表番号

特表平9-503972

(43)公表日 平成9年(1997)4月22日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
B 63 B 35/28

識別記号  
8710-3D

府内整理番号  
F I  
B 63 B 35/28

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全14頁)

(21)出願番号 特願平7-506518  
(86) (22)出願日 平成6年(1994)8月4日  
(85)翻訳文提出日 平成8年(1996)2月6日  
(86)国際出願番号 PCT/US94/08817  
(87)国際公開番号 WO95/04675  
(87)国際公開日 平成7年(1995)2月16日  
(31)優先権主張番号 08/103,287  
(32)優先日 1993年8月6日  
(33)優先権主張国 米国(US)

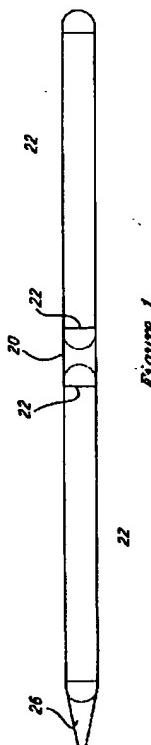
(71)出願人 スプラグ テリー ジー<sup>6</sup>  
アメリカ合衆国 カリフォルニア州  
90266 マンハッタン ビーチ ハイラン  
ド ドライヴ 420  
(72)発明者 スプラグ テリー ジー<sup>6</sup>  
アメリカ合衆国 カリフォルニア州  
90266 マンハッタン ビーチ ハイラン  
ド ドライヴ 420  
(72)発明者 グーディ クリフォード エイ  
アメリカ合衆国 マサチューセッツ州  
02129 チャールズタウン マイスティック  
ク 50  
(74)代理人 弁理士 中村 稔 (外6名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 可撓性織物はしけ

(57)【要約】

可撓性織物はしけは、曳航のために、一列に連結される。はしけは、ジッパー連結を有する織物スリーブによって、相互連結されている。曳航用織物コーンが、先頭のはしけに、ジッパー連結されている。



【特許請求の範囲】

1. はしけを使用する水域内の水より低い密度を有する材料を輸送するための可撓性はしけであって、

細長い本体部分と、該本体部分のそれぞれの端に連結された2つの端閉鎖部分とを有する、可撓性織物構造体の水密容器と、

前記容器のアクセスポートと、

外方端を有し、内方端によって、前記本体部分の一端に隣接して、容器に連結された可撓性織物スリーブと、

前記スリーブの外方端に隣接した、前記スリーブ上の留め要素とを備えた、可撓性はしけ。

2. 前記留め要素が、ジッパー要素である、請求の範囲第1項の可撓性はしけ。

3. 前記スリーブが、ジッパーによって、前記容器に連結されている、請求の範囲第1項の可撓性はしけ。

4. 可撓性カラーが、前記本体部分の他端に隣接して、前記本体の他端に連結され、

可撓性曳航用コーンが、前記カラーに連結されている、請求の範囲第1項の可撓性はしけ。

5. 可撓性織物構造体の第2の容器が、前記留め要素と補完的な留め要素によって、前記スリーブに連結されている、請求の範囲第1項の可撓性はしけ。

6. アクセスポートを有する可撓性織物構造体の、第1の細長い水密容器を備えた前側可撓性はしけと、

アクセスポートを有する可撓性織物構造体の、第2の細長い水密容器を備えた後側可撓性はしけと、

前記第1の容器を、曳航関係で、前記第2の容器に連結する可撓性織物の曳航用スリーブと、

前記はしけを、互いに、容易に、連結解除できる、解放可能留め要素とを、備えた、一組のはしけ。

7. 前記留め要素が、ジッパー要素を備えている、請求の範囲第6項の一組のはしけ。

8. 前記スリーブが、曳航中に伸張しているとき、前記容器の、隣接する端部が、離間している、請求の範囲第6項の一組のはしけ。
9. 可撓性曳航用コーンが、前記前側はしけの前部に、連結されている、請求の範囲第6項の一組のはしけ。

## 【発明の詳細な説明】

### 可撓性織物はしけ

#### 技術分野

本発明は、単独あるいは一列に曳航されて使用される可撓性織物はしけに関する。

#### 発明の背景

可撓性織物はしけを、石油流出から回収された石油を貯蔵するため、そして、真水を塩水の中で輸送するために使用することが提案されている。後者の使用方法では、莫大な量の真水を、時には激しい波風の中で、積み込み港と荷下ろし港の間で数千マイルをはるかに超えて、輸送することがある。本発明は、剛性の、水上あるいは陸上タンカー、または、パイプラインより安い、可撓性はしけを使用した、信頼性が高く、かつ、実用的な水配送システムを提供することを目的とする。

#### 発明の概要

本発明は、可撓性織物はしけを使用して海で真水を、経済的に、輸送するためには、直径 25 ないし 50 フィート、長さ 200 ないし 800 フィートのはしけを、いくつか、一列に曳航することが有利であること、そして、ドックサイトで、積み下ろしをするためには、満たされたときに、はしけを、簡単に、連結したり分離したりできるのがよいことを認識している。

本発明によれば、一連の織物はしけが、織物スリーブと、ジッパーであるのが好ましい適当な連結要素とによって、一緒に連結される。先頭のはしけは、織物のノーズコーンによって、引き縄に連結されるのが好ましい。各はしけは、両端にカラーを有し、スリーブが、ジッパーによって、カラーに連結されるのが好ましい。先頭のはしけの前側のカラーを、ノーズコーンにジッパーで連結することができる。各はしけの両端部は、同じ形状を有するのが好ましく、各はしけの本体

は、略円筒形である。

#### 図面の簡単な説明

図 1 は、一緒に連結された、本発明による 2 つのはしけを示す、側面図である

図2は、真水で約90%満たされたときの、一つのはしけの端部を示す側面図である。

図3は、図2に示すはしけの端の正面図である。

図4は、はしけの間のスリーブ連結を示す部分側面図である。

図5は、作動位置にある、ノーズコーンを示す部分側面図である。

#### 発明の詳細な説明

図面を参照すると、満たされたとき円筒状になる中央本体12を有するはしけ10が示されている。本体12は、長手方向の継ぎ目14に沿って接合される複数の矩形の織物部分12aから構成されるのが、好ましい。本体12は、その端部が、周囲の継ぎ目で、同じデザインの、それぞれの球根状端部分16と接合される。好ましい実施態様では、本体12は、これらの周囲継ぎ目で、または、その近傍で、カラー18に接合されている。これらのカラーは、織物スリーブ20と共に使用される。カラーとスリーブとは、これらを容易に一緒に連結することができる、相補的なセット22を備えている。曳航用織物ノーズコーン24が、先頭のはしけの前側カラー20のジッパー部品と合う、1セットのジッパー部品を備えている。このノーズコーンは、先端が補強され、適當な、曳航用取付け部品26あるいは係留索に連結される。

他の態様では、例えば、スリーブ22は、一端が、それぞれのはしけの一端のカラーに、永久的に連結され、他端が、同様のはしけの他端のカラーに、ジッパー連結されていてもよい。

もう一つの態様では、スリーブ22の約半分の長さを有するスリーブ延長部として、カラー20-21を延長し、その自由端に取付けられた一組のジッパー部品を設けて、スリーブ延長部同志を連結してもよい。この構成では、ジッパー連結が、隣接するはしけの中間に位置することになる。

スリーブ20のジッパー連結は、水密ではないので、はしけの端の間には、海

水が存在し、クッションとして作用する。同様に、ノーズコーン24の先端は、ノーズコーンが海水で満たされるように、十分に開いている。

はしけは、通常、90%、真水で満たされることになり、この結果、図2および図3に示される、横方向に歪んだ、”満たされた”側方形状を有することになる。図3を参照すると、はしけは、90%満たされたとき、はしけの前部分および後部分16が、縦方向の中心線28を回転軸として、横位置での本体形状30を母面とする三次元回転体の表面の、前半部および後半部の形状を有するのが、好ましい。端部分16を、継ぎ目16bで接合された、複数の織物部分16aに再分割することによって、製造してもよい。

ジッパー22は、大きな独立したプラスチックの歯要素の組を有し、これらの歯要素は、各々が、長手方向側縁部に沿ったコードを囲う、二層（ツープライ）織布取付けストリップに固定されている。コードは、PVCスリーブによって包囲されたステンレス鋼のコアを有するのが好ましい。歯要素は、コードによって、取り付けストリップに対する動きに対して制限される。各取付けストリップの2つのプライは、それぞれのスリーブカラー18の端部にまたがり、これに溶接あるいは取付けられている。歯要素は、適当なプラスチックからモールドされており、スライド要素の移動に応答して、互いにはまる、通常の形状のものであるのがよい。スライド要素は、ジッパーの歯の組の一方にあり、相補的な、取付けストリップの入り口部にはまる。これは、ドライバによって行われるのがよい。ジッパー22は、ドライバあるいはスライド要素を動かす機械によって、開閉されるのがよい。

はしけは、満たしたり、空にしたりするための一または二以上のポートを備えている。これらのポートは、はしけの織物の適当な開口のリムに水密連結で、取付けられている、直径約12インチ（約30センチメートル）の、大きな「はとめ」を備えているのがよい。「はとめ」は、着脱自在のネジ山付きプラグを受け入れるように、雌ネジが設けられている。

ニ又は三以上のはしけを、先頭のはしけに曳航用コーン26を取付けた状態で、一列に曳航するために、容易に、一緒に連結できることが、前記説明から判る。配送先では、各はしけは、容易に連結解除され、荷下ろしステーションまで運行

することができる。

【図1】

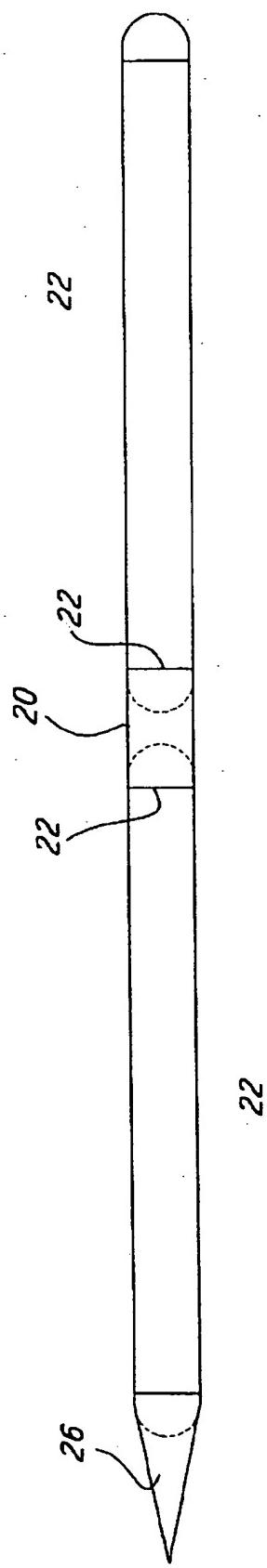
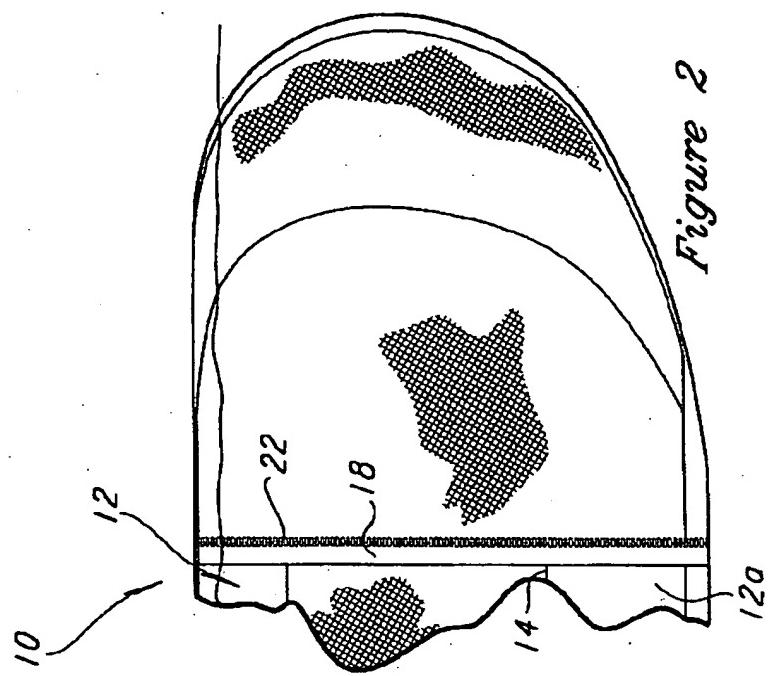
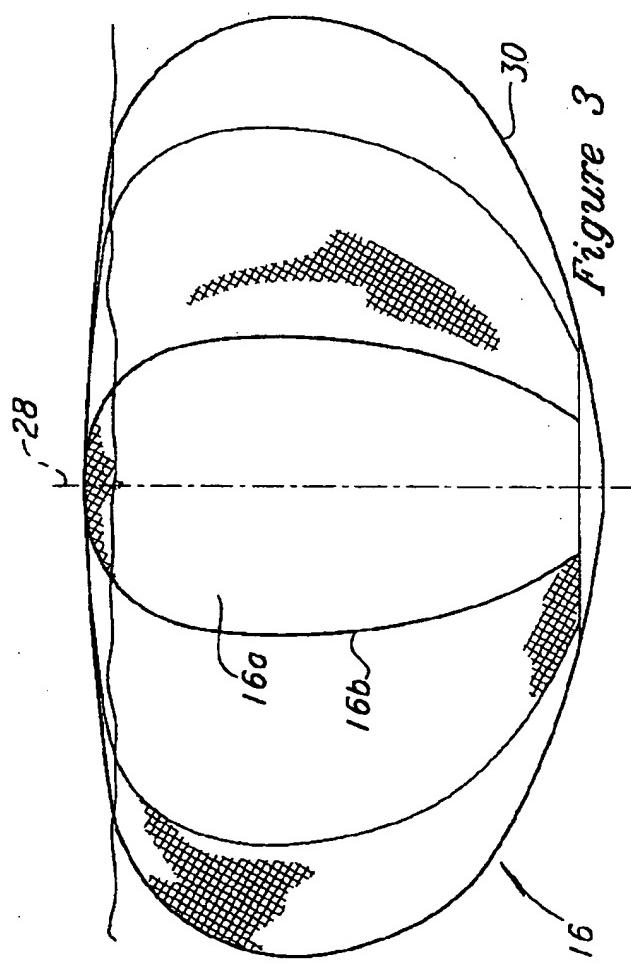


Figure 1

【図2】



【図3】



【図4】

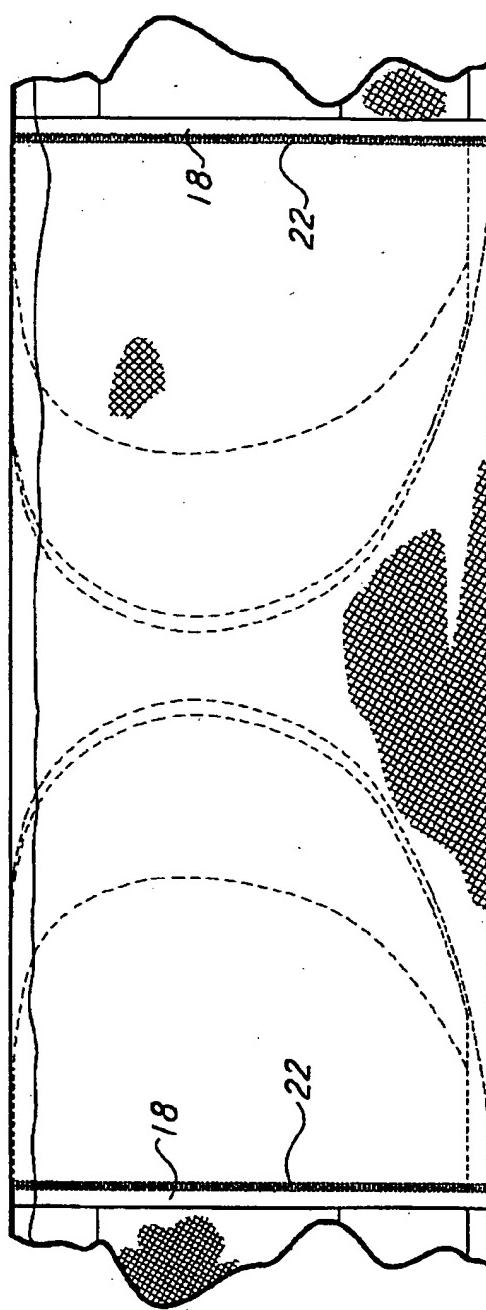


Figure 4

【図5】

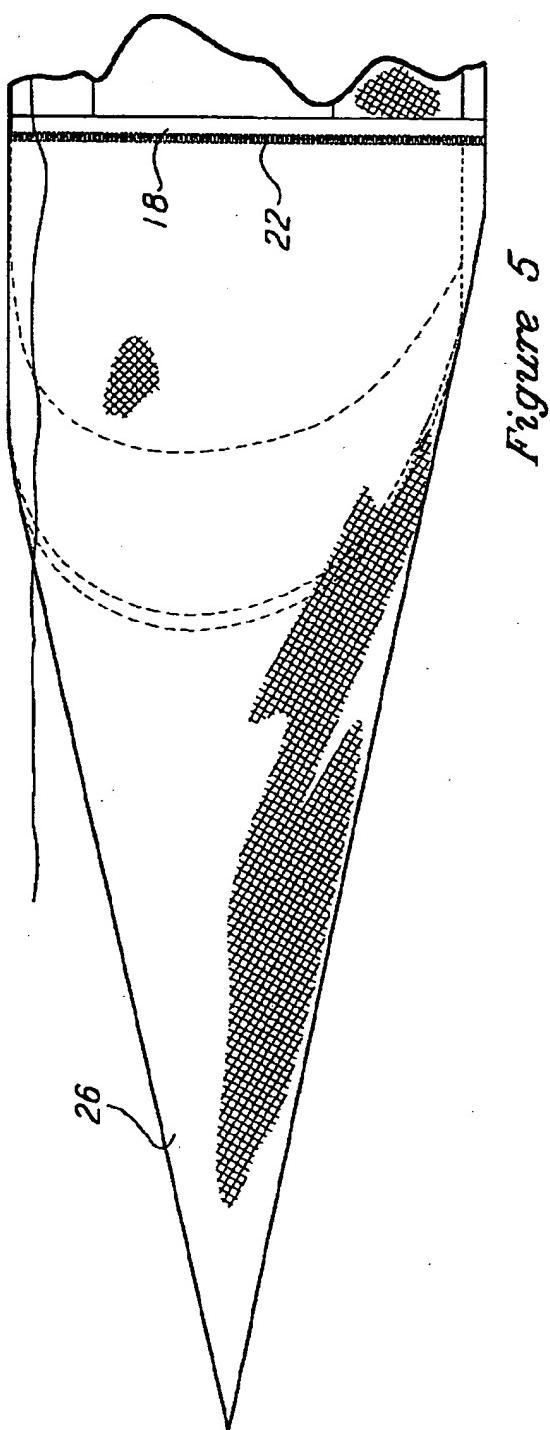


Figure 5

## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Item. and Application No  
PCT/US 94/08817

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 6 B63B35/28																
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC																
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 6 B63B																
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched																
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)																
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Category *</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">A</td> <td style="padding: 2px;">CH,A,350 211 (E.DOERPINGHAUS) 31 December 1960 see claims; figures</td> <td style="padding: 2px;">1-9</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">A</td> <td style="padding: 2px;">FR,A,1 189 373 (J.DUNOYER) 2 October 1959 see figures</td> <td style="padding: 2px;">1-9</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">A</td> <td style="padding: 2px;">FR,A,2 377 931 (B.LEDUN) 18 August 1978 see figures</td> <td style="padding: 2px;">1-9</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">A</td> <td style="padding: 2px;">DE,B,10 94 616 (L.LLAURADO) 8 December 1960 see claims; figures</td> <td style="padding: 2px;">1-9</td> </tr> </tbody> </table>		Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	A	CH,A,350 211 (E.DOERPINGHAUS) 31 December 1960 see claims; figures	1-9	A	FR,A,1 189 373 (J.DUNOYER) 2 October 1959 see figures	1-9	A	FR,A,2 377 931 (B.LEDUN) 18 August 1978 see figures	1-9	A	DE,B,10 94 616 (L.LLAURADO) 8 December 1960 see claims; figures	1-9
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.														
A	CH,A,350 211 (E.DOERPINGHAUS) 31 December 1960 see claims; figures	1-9														
A	FR,A,1 189 373 (J.DUNOYER) 2 October 1959 see figures	1-9														
A	FR,A,2 377 931 (B.LEDUN) 18 August 1978 see figures	1-9														
A	DE,B,10 94 616 (L.LLAURADO) 8 December 1960 see claims; figures	1-9														
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.																
<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.																
* Special categories of cited documents : 'A' document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance 'E' earlier document but published on or after the international filing date 'L' document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) 'O' document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means 'P' document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed																
T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art & document member of the same patent family																
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report															
15 November 1994	17.11.94															
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, TX. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016	Authorized officer  Stierman, E															

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int'l Application No  
PCT/US 94/08817

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
CH-A-350211		NONE	
FR-A-1189373		NONE	
FR-A-2377931	18-08-78	NONE	
DE-B-1094616		NONE	

---

フロントページの続き

(81) 指定国 EP(AT, BE, CH, DE,  
DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, M  
C, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG  
, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN,  
TD, TG), AP(KE, MW, SD), AM, AU,  
BB, BG, BR, BY, CA, CN, CZ, FI, G  
E, HU, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK  
, LT, LV, MD, MG, MN, MW, NO, NZ,  
PL, RO, RU, SD, SI, SK, TJ, TT, U  
A, UZ, VN